حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 1 التنوع النباتي

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 1 بعد قراءة العناوين. وسجّل توقعاتك في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية

ما النبات؟

التفاصيل

اذكر أربعة استخدامات يعتمد من خلالها البشر على النباتات.

1. الغذاء
2. مواد البناء
3. الأكسجين
4. الدواء

صنّف أجزاء الخلايا، وضع علامة صح في الأعمدة للإشارة إلى ما إذا كان الجزء المذكور ينتمي إلى الخلايا النباتية أم الحيوانية أم إلى كليهما معًا.

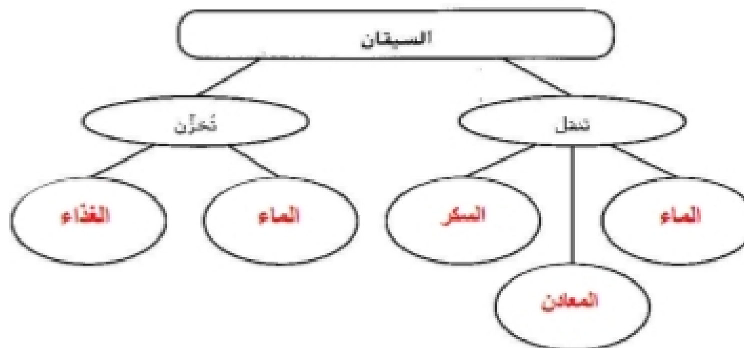
الجزء من الخلية	حيوانية	نباتية
النواة	√	√
البلاستيدة الخضراء		√
جدار الخلية		√
الجسم الفتيلي	√	√
الفجوة المركزية	√	√
الرايبوسوم	√	√

ميّز بين الجذور وأشباه الجذور.

الجذر: وهي عبارة عن تركيبات تُثبِّت نبات يمتلك أنسجة ناقلة في سطح

شبه الجذر: وهي عبارة عن تركيبات تُثبِّت نبات عديم الأنسجة الناقلة في سطح ما

حدّد وظائف السيقان.



حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

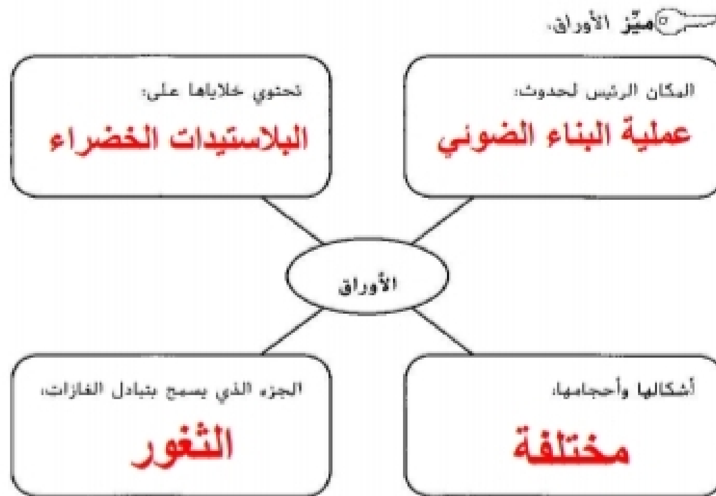
إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 1 | التنوع النباتي (تابع)

الفكرة الأساسية | **التفاصيل**

ميّز الأوراق.



النباتات اللاوعائيّة

صِف النباتات اللاوعائية.

	التعريف	الشعب الثلاث
النباتات اللاوعائية	هي نباتات تفتقر الى انسجة متخصصة لنقل الماء والمواد المغذية	• شعبة الطحالب • شعبة الحشائش • شعبة الحشائش

النباتات الوعائية اللابذرية

عرّف النبات الوعائي.

النبات الوعائي: له انسجة متخصصة هي الانسجة الناقلة تنقل الماء والمواد المغذية عبر النبات

حدّد السمة المشتركة بين السراخس وذيل الحصان وحزاز الصولجان.

جميعها لا تنتج البذور

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 1 | التنوع النباتي (تابع)

الفكرة الأساسية

النباتات الوعائيّة البذرية

التفاصيل

صنّف النباتات الوعائية البذرية.

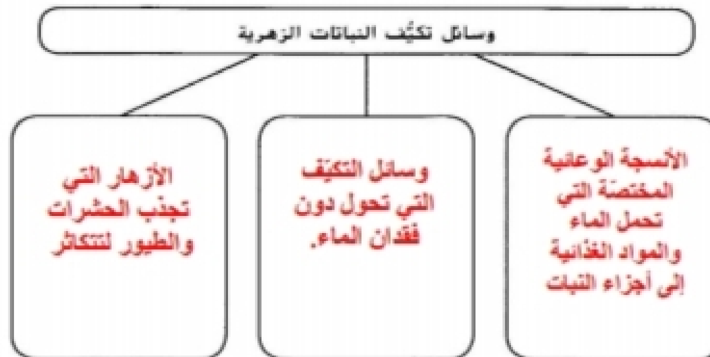
النباتات الوعائيّة البذرية		
نوعان	النباتات الوعائية اللازهرية	النباتات البذرية الزهرية
تعريفهما	هي نباتات تمتلك أنسجة ناقلة وتنتج بذور بلا ثمار ولا أزهار لها	هي نباتات تمتلك أنسجة ناقلة وأزهار و تنتج بذور و ثمار
الأمثلة	• السيكاد • الجنكو • الجنتويات • المخروطيات	• الإجاص • شجرة النخيل • الصبار • زنابق الماء

أعد صياغة الاختلاف الأساسي بين مجموعتي النباتات الوعائية البذرية.

النباتات البذرية الزهرية تمتلك أزهار و تنتج بذور و ثمار

النباتات الوعائية اللازهرية ليس لها أزهار و تنتج بذور بلا ثمار

حدّد ثلاث طرق تستطيع من خلالها النباتات الزهرية التكيّف مع بيئات مختلفة.



ربط المفاهيم فكّر في النباتات التي تراها بصفةٍ مستمرة حول منزلك أو مدرستك. وصف أربعة منها باستخدام المفاهيم التي تعلمتها في الدرس 1.

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

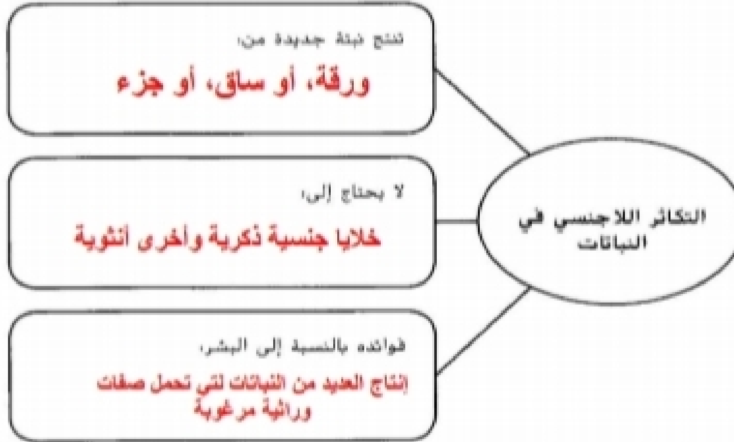
الدرس 2 تكاثر النبات

تفحّص الدرس 2. واقرأ عناوين الدروس والكلمات المكتوبة بالخطّ العريض. انظر إلى الصور، ثم حدّد ثلاث حقائق اكتشفتها عن تكاثر النبات. وسجّل الحقائق التي توصلت إليها في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية	التفاصيل

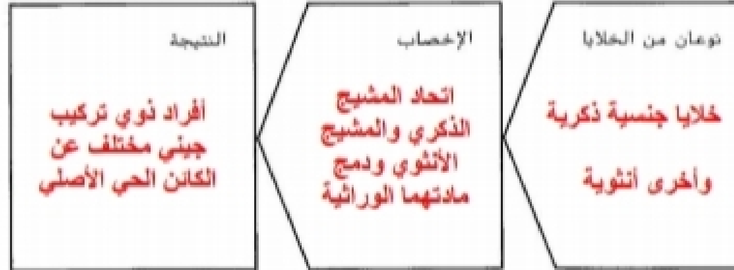
التكاثر اللاجنسي

حدّد خصائص التكاثر اللاجنسي في النبات.



التكاثر الجنسي

مراحل التكاثر الجنسي في النباتات.



قارن وقابل بين التكاثر اللاجنسي والجنسي في النباتات.

اللاجنسي	كلاهما	الجنسي
تكون الذرّيّة مطابقة للنبتة الأب. من حيث الصفات الوراثية	إنتاج الأبناء كلاهما يُنتج ذرّيّة	تحمل الذرّيّة تركيبًا وراثيًا مختلفًا عن الأب (الأبوين)

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

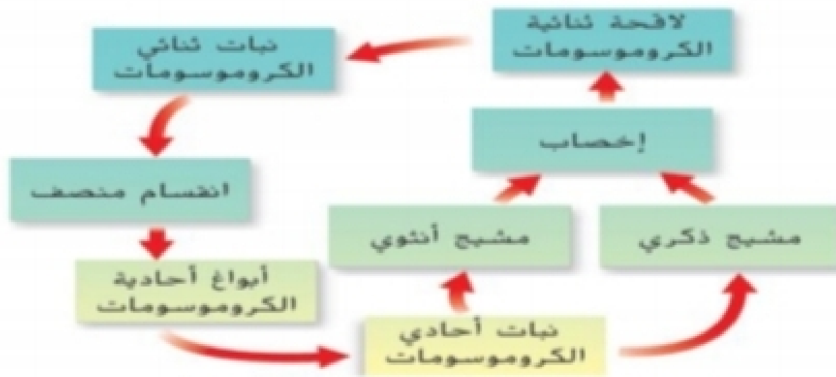
إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 2 | تكاثر النبات (تابع)

الفكرة الأساسية | التفاصيل

دورات حياة النباتات | **ارسم مخططًا** لدورة حياة النباتات.



قابل بين تكوّن الخلايا التناسلية في كلٍّ من النباتات اللابذرية والنباتات البذرية.

النباتات اللابذرية	النباتات البذرية
الأبواغ تتحول الى الطور المشيجي الذي ينتج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية.	يتم إنتاج خلايا جنسية ذكرية هي حبوب اللقاح وأخرى أنثوية وهي المشيج الأنثوي (البويضة)

حدّد عمليات تكاثر النباتات البذرية.

التلقيح	الإخصاب	السُبات
تُنقل حبوب لقاح إلى التركيب المؤنث في النبتة، فتتكوّن بذرة.	اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة، قبل أن تتمكن البذرة من النمو	تبدأ البذرة في النمو عندما تكون الظروف مؤاتية.

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 2 | تكاثر النبات (تابع)

الفكرة الأساسية — التفاصيل

قابل بين أعضاء التكاثر الأنثوية في معراة البذور ومغطاة البذور. واستخدم المصطلحات التالية في تفسيراتك.

الأمشاج الأنثوية   البذرة   المتاع

معراة البذور	مغطاة البذور
تنتج الأمشاج الأنثوية (البويضات) في المخاريط الأنثوية ، وتكون البذرة الناتجة من الاخصاب مكشوفة	العضو التناسلي الأنثوي للزهرة يسمى (المتاع) ، والذي يحتوي على المبيض الذي تنمو فيه البذرة

عرّف أجزاء الزهرة.

المتاع: العضو التناسلي الأنثوي للزهرة

السداة: العضو التناسلي الذكري للزهرة

المتك: جزء من السداة ينتج حبوب اللقاح

صف مرحلة الطور المشيجي في نبتة زهرية.



ميّز بين دورات نمو النباتات البذرية.

الحولية	ثنائية الحول	المعمرة
هي النباتات التي تنمو من البذرة لتنتج أزهارًا في موسم زراعي واحد	هي النباتات التي تحتاج إلى موسمين زراعيين لإنتاج الأزهار	هي نباتات تنمو وتُبرعم لسنوات عديدة.

تحليل المفهوم إنّ الجزر والبنجر من النباتات ثنائية الحول التي تتميّز بالجذور الكبيرة التي تُخزّن الغذاء بين فترات فصول الزراعة. ضع فرضية حول الشكل الذي قد تكون عليه هذه النباتات إذا زرعتها في حديقة ما، لكن بدلًا من حصاد ثمارها لتأكلها، تركتها تنمو في التربة للفصل التالي.

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 3 العمليات النباتية

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 3 بعد قراءة العناوين. وسجّل توقعاتك في يومياتك في العلوم.

الفكرة الأساسية — **التفاصيل**

البناء الضوئي والتنفس الخلوي

اربط أهمية النباتات لباقي الكائنات الحية.

لو لم يكن للنباتات وجود لانعدمت حياة كل الحيوانات والبشر ، لأن النبات يؤمن لهم الغذاء والطاقة والاكسجين .

سلسِل مراحل عمليات البناء الضوئي. استخدم الكلمات التي بين الأقواس في تفسيراتك.



اشرح عملية البناء الضوئي.



ميِّز بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي.

البناء الضوئي	التنفس الخلوي
تُنتج النباتات الجلوكوز من خلال عملية البناء الضوئي	تكسّر عملية التنفس الخلوي الجلوكوز الناتج عن عملية البناء الضوئي، ثم تحرر الطاقة الموجودة في السكر

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 3 | العمليات النباتية (تابع)

الفكرة الأساسية | **التفاصيل**

قارن بين طرق استخدام كلّ من النبات والحيوانات للأكسجين.

يستخدم كلاهما الأكسجين في التنفس الخلوي ، ولكن النبات يقوم بعملية أخرى وهي البناء الضوئي حيث يأخذ من الهواء ثاني أكسيد الكربون وينتج الأكسجين

حركة المواد المغذية والمياه

قابل بين الامتصاص والنتح.

الامتصاص	النتح
تمتص الجذور وأشباه الجذور الماء والمواد المغذية من التربة	هو تحرر بخار الماء عبر الثغور في أوراق النبات

استجابات النبات

صنّف استجابات النبات.

المؤثّر	الانتحاء	الوصف
الضوء	انتحاء ضوئي موجب	تنمو السيقان والأوراق باتجاه الضوء لتقوم بالبناء الضوئي
الضوء	انتحاء أرضي سالب	تنمو الجذور للأسفل بعيدا عن الضوء لتثبت التربة
اللمس	انتحاء لمسي	تنمو النبتة حول الأشياء التي تلامسها وأحيانا تلتف حولها

الابتكار كيف يستفيد البشر عند اطّلاعهم على العمليات النباتية التي وردت في الدرس 3؟

____

____

____

____

وزارة التربية والتعليم منطقة دبي التعليمية مدرسة محمد نور للتعليم الأساسي ح/2	حل دليل الأنشطة الوحدة : 10 (العمليات النباتية وتكاثر النبات)	إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن الصف: السابع

الدرس 2 استجابات النباتات

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 2 بعد قراءة العناوين. واكتب تلك الحقائق في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية — التفاصيل

المؤثّرات واستجابات النباتات

حدّد أمثلة للمؤثّرات في النباتات واستجاباتها.

	المؤثّر	الاستجابة
تدريجية	الضوء	نمو النباتات باتجاه الضوء
سريعة	اللمس	انطباق ورقتا بنت صائد الذباب عند لمس حشرة له

المؤثّرات البيئية

ميّز بين أنواع الانتحاءات، وحدّد ما إذا كانت كل استجابة موجبة أم سالبة.

الانتحاء	المؤثّر	الاستجابة (موجبة أم سالبة)	
انتحاء ضوئي	الضوء	الساق: موجبة	الجذور: سالبة
انتحاء لمسي	اللمس	التدلّي: سالبة	المحالق: موجبة
انتحاء أرضي	الجاذبية	السيقان: سالبة	الجذور: موجبة

راجع كلًّا من أنواع الفترات الضوئية واذكر مثالاً عليه.

1. نباتات النهار الطويل: تسمى النباتات التي تُزهر عندما تتعرض للظلام لمدة تقل عن 10-12 ساعة نباتات النهار الطويل مثل نبات القرنفل

2. نباتات النهار القصير: تحتاج ما لا يقل عن 12 ساعة من الظلام لتبدأ في الإزهار. مثل نبات البوينسيتيا (زهرة بنت القنصل)

3. النباتات المحايدة للضوء: هي الإزهار في بعض النباتات التي لا تتأثر بعدد ساعات الظلام. مثل الورود .

الدرس 2 | استجابات النبات (تابع)

الفكرة الأساسية — التفاصيل

المؤثّرات الكيميائية وملخّص عن الهرمونات النباتية

اربط بين تأثيرات الهرمونات النباتية.

الهرمون النباتي	الرسالة (الرسائل) الكيميائية
أكسينات	نمو النبات في اتجاه الضوء
إيثيلين	تحفيز نضج الثمار
جبرلين	ترفع تلك الهرمونات معدّل انقسام الخلايا واستطالتها
سيتوكينين	زيادة معدل انقسام الخلايا وتبطئ عملية شيخوخة الأزهار والثمار

الإنسان واستجابات النباتات

حدّد أربعة احتياجات يعتمد في تلبيتها البشر على النباتات.

1. الغذاء
2. المأوى
3. الوقود
4. الملبس

اشرح طريقتين يمكن للبشر من خلالهما الاستفادة من فهم استجابات النباتات واستخدامها. واذكر أمثلة على ذلك.

استجابة النبات	مثال على استخدامها أو فائدتها
نباتات الكرم المتسلقة	تنمو مبتعدةً عن الأجسام الموجودة في التربة، فتُمكّنها من اتباع المسار الأسهل عبرها
تنضج استجابةً للإيثيلين	تمكّن الأفراد من التحكم في موعد نضج بعض الثمار.

ربط المفاهيم اشرح سبب الاستفادة المادية التي يحصل عليها المزارع عند معالجة محصول الفاكهة بالجبرلين.

لزيادة كمية الثمار التي ينتجها النبات وبالتالي ربح المال الوفير .